Gibt es papilläre Parovarialcysten?

Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der überzähligen Ovarien und der daraus sich entwickelnden Geschwülste; ferner eine Untersuchung über Konfluenzcysten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität

zu Heidelberg

von

Hugo Frey

approb. Arzt.

Heidelberg

Buchdruckerei Carl Pfeffer

1910.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Referent:
Herr Geheime Hofrat **v. Rosthorn.**

Dekan:
Herr Geheimrat **Krehl.**

1910.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30615355

Der einzige in der Literatur bekannte Fall einer papillären proliferirenden Parovarialcyste ist der von Pfannenstiel beschriebene.*) Es war daher dringend geboten, jede makroskopisch papilläre, entsprechend gelegene Geschwulst eingehender zu untersuchen und falls ihr parovarieller Charakter nicht nachweisbar war, sie bei der Differentialdiagnose den echten Cysten des Epoophoron gegenüberzustellen. Die hier zunächst zu beschreibende Cyste**) schien auf den ersten Blick ein weiteres Beispiel für die papillären Parovarialcysten abzugeben. Bevor ich den Befund schildere, will ich kurz den Operationsverlauf wiedergeben, ohne vorher die Daten der Krankengeschichte aufzuzählen, da sie für unsere Betrachtung ohne Belang sind.

Fall I. Frl. E. B. Operation am 2. X. 07.

Unter Anwendung der Lumbalanästhesie wurde die Bauchhöhle mittelst suprasymphysären Querschnittes nach Pfannenstiel eröffnet. Dabei ergab sich, dass die Cyste von den rechtsseitigen Adnexen ausging, während die klinische Diagnose auf ein Kystoma ovarii sinistri mit rechtsseitigen Adhäsionen gestellt war. An der Oberfläche der Geschwulst lag das intakte, etwas vergrösserte Ovarium und die lang ausgezogene Tube. Der Tumor war leicht aus seinen Adhäsionen lösbar und wurde nach Anlegen von zwei Klemmen an seinem kurzen Stiel durchtrennt und mit dem Eierstock herausgenommen. Die Entfernung aus der Bauchhöhle erfolgte aber erst nach Punktion der Cyste, wobei sich eine syrupartige, zähe Flüssig-

---

*) Archiv f. Gynäkologie, Bd. 38, pag. 466.

**) Vergl. Schottlaender, Verhandlg. d. mittelrhein. gynäk. Gesellsch. 1907, Bd. 26.

keit von gelber Farbe entleerte. Darauf liess sich die Geschwulst leicht durch die Wunde entwickeln; Stielversorgung. Bauchnaht. Die Heilung erfolgte ohne nennenswerte Störung, sodass die Patientin am 13. X. die Klinik verlassen konnte.

Das durch die Operation gewonnene Präparat wurde in Formolalkohol gehärtet und ergibt folgenden makroskopischen Befund: Es handelt sich um eine Cyste, deren Längsdurchmesser (parallel zur Tube gemessen) 7,5 cm, deren grösster Breitendurchmesser (in der Senkrechten zum Längsdurchmesser) 6 cm und deren Höhe etwa 2 cm beträgt. Ueber die obere Peripherie der Geschwulst, ihr dicht angelagert, zieht die gedehnte Tube in einer Länge von 8 cm, um lateral in der gestreckten Fimbria zu enden, ohne jedoch das mitentfernte Ovarium zu erreichen. Vom medialen Tubenstumpf beginnend verläuft die Stielabtragungsstelle bis zum Hilus ovarii, der ebenfalls durchtrennt ist, in einer Längsausdehnung von ungefähr 8 cm. Das scheinbar normale Ovarium ist an seinem lateralen Pol durch eine Brücke mit der Cyste verbunden, aber dennoch durch eine Furche scharf gegen dieselbe abgegrenzt; es ist 4,2 cm lang, 2,1 cm breit und 1,2 cm dick. Die Oberfläche der Geschwulst wird von einem weitmaschigen Netz etwas dilatierter Gefässe umsponnen. Der Tumor wurde nun in seiner Horizontalebene durchschnitten; die obere Hälfte zeigt zahlreiche Falten, die vergleichsweise den Gehirngyri im Kleinen nicht unähnlich sind und im Wesentlichen die beiden medialen und den hinteren lateralen Quadranten ausfüllen. Die Mitte der oberen Halbcyste wird von einer Zeile höherer und niederer Papillenstöcke durchzogen, die wie kleine Dolden von Blumenkohl aussehen. Besonders auffallend gestaltet sich der vordere laterale Quadrant, der wie durch einen Wall gegen die übrige Cystenwand abgegrenzt ist. Man erblickt in ihm nur flache Falten und die Wand ist hier erheblich dünner (1 mm gegen 3—4 mm an den anderen Stellen). Das Merkwürdige aber besteht in einer fleckweisen gelben Verfärbung, was den Gedanken an Cor-

pus-Luteumgewebe nahelegt. Am medialen Ende der Papillenstrasse hat sich ein Teil des Inhalts als colloider Propf erhalten; er fühlt sich elastisch an und ist opal glänzend. Die untere Cystenhülle zeigt genau dieselbe Wandbeschaffenheit wie die obere; ungefähr in ihrer Mitte findet sich wie dort eine etwa Zweimarkstück grosse Stelle, die ebenfalls durch eine Erhebung ringsum abgegrenzt wird, niedrige Falten aufweist, aber keine Gelbfärbung bemerken lässt.

Der Cysteninhalt lässt einen hohen Eiweissgehalt erkennen, wie aus dem leichten Gerinnungsvermögen in der Fixierungsflüssigkeit (50 Proz. Alkahol und 5 Proz. Formol) hervorgeht. Eine chemische Analyse der Flüssigkeit wurde nicht ausgeführt.

Zwecks einer genauen mikroskopischen Untersuchung wurden Teile aus der ganzen Peripherie der Cystenwand herausgeschnitten und nach vorangehender Nachhärtung in absolutem Alkohol mit Chloroformparaffin durchtränkt und in Paraffin gegossen. Zur Färbung wurde Delafields Hämatoxylin, zur Gegenfärbung Eosin, Orange oder Benzopurpurin verwendet; ferner wurde in einigen Präparaten die Weigert'sche Modifikation der van Gison'schen Färbung gemacht. Die Schnittdicke betrug 10 μ; bei den Serienschnitten, die auf Glimmerplatten aufgeklebt wurden, war sie 15 μ.

Schnitt aus Block 1. Bei schwacher Vergrösserung sieht man eine aus zwei Schichten bestehende Cystenhülle; die innere erhebt sich zu höheren und niederen Papillen, die äussere schmiegt sich der inneren an, ohne jedoch in deren Erhebungen vorzudringen. Wenn man mit starker Vergrösserung untersucht, so bemerkt man, dass die innere Cystenwand aus einem zellreichen, wellig verlaufenden, straffen Bindegewebe besteht, das an das Ovarialstroma erinnert. In den papillären Excreszenzen ist das Bindegewebe teils sehr kernreich und

dicht, teils dagegen aufgelockert und oedmatös durchtränkt. Das Epithel der Cystenwand ist einschichtig; hin und wieder findet sich auch eine zweireihige Anordnung der Kerne, ohne dass jedoch das Epithel selbst zweischichtig wäre. Die Epithelzellen sind teils zylindrisch, teils kubisch bis plattkubisch; letzteres Verhalten zeigen sie insbesondere in den zuinnerst gelegenen papillären Excrescenzen, wobei die Formveränderungen wohl auf den gleichseitig verteilten Inhaltsdruck zurückzuführen ist. Die Zellkerne sind verhältnismässig lang und füllen fast die ganze Zelle aus; sie färben sich stark mit Hämatoxylin, ohne jedoch eine feinere Struktur erkennen zu lassen. Das äussere Blatt der Cystenhülle besteht aus regellos sich durchkreuzenden Muskelzügen, Fettgewebe und zahlreichen Gefässen; hier findet sich auch der Querschnitt eines schlauchförmigen Gebildes, das von einer Wand circulär angeordneten Muskelfasern umgeben ist und dessen Lumen von kubischem Epithel ausgekleidet wird. Offenbar handelt es sich um ein quergetroffenes Epoophoronkanälchen. Diese äussere Gewebsschicht der Cystenwand ist zweifellos das Ligamentblatt, während die innere, oben beschriebene, die Eigenwand der Geschwulst darstellt.

Schnitt aus Block 2. An der Aussenseite der Cystenwand liegt das Fimbrienende der Tube mit hohen, cylindrischen, bald helleren, bald dunkleren Zellen. Das Ligamentblatt ist durch einen Bluterguss von der Eigenwand der Cyste abgehoben. Man findet in der Lamelle des Ligamentum latum mehrere Epoophoronschläuche mit deutlicher, äusserer zirkulärer und innerer längsgerichteter Muskelschicht. Die Innenwand und das Epithel zeigen keinen Unterschied gegenüber den oben erwähnten Befunden des Blockes 1. Block 4, 5, 6, 7 waren ohne Besonderheiten. Dagegen boten die Schnitte aus Block 3 äusserst interessante Verhältnisse dar. Ueber der Eigenwand der Cyste, direkt unter dem Epithel, ist eine Schicht epithelioider Zellen eingeschoben, die sich durch ihren Bau und ihre

reihenweise Anordnung als Luteïnzellen erkennen lassen. Block 9, welcher der dem Block 3 analogen Stelle der unteren Cystenhälfte entnommen ist, zeigt genau denselben Befund, nur dass die Luteïnzellen nicht in ebenso hoher Lage vorhanden sind. Man sieht ferner hier dem Epithelbelag auch einige geschichtete Kalkkonkremente aufgelagert, wie dies bei papillären Cysten häufiger vorkommt.

Besonders erwähnenswert ist noch der mikroskopische Befund des Feldes, das zwischen der Cyste und dem medialen Eierstockspol sich ausdehnte. Es besteht aus Bindegewebe, das in lockeren, welligen Zügen verläuft und eine Ansammlung von Zellen, mit dunkelbraunem Pigment beladen, enthält. Bei stärkerer Vergrösserung liess sich dieses Zellkonglomerat als Corpus nigricans erkennen. Ein wenig weiter ovarialwärts, doch noch ausserhalb des ovariums, liess sich ein deutlicher Primordialfollikel auffinden.

Wie schon oben erwähnt, war bei uns auch noch nach der Operation die Geschwulst infolge ihrer Lage und dem Vorhandensein eines Ovariums an typischer Stelle als Parovarialcyste angesprochen worden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass diese Auffassung irrig war; Befund von Corpus-luteumzellen in der Wand, der ovarielle Charakter des Bindegewebes in der Eigenhülle der Cyste, das Corpus nigricans und die Primordialfollikel in der zum Eierstock hinführenden Brücke ergaben unwiderleglich, dass es sich um eine aus einem intraligamentär gelegenen Eierstocksabschnitt entstandene, teils papilläre proliferirende, teils um eine Luteïncyste handelt.

Zum Vergleich mit diesem Falle habe ich auf Anregung von Herrn Prof. Schottländer eine Reihe klinisch als Parovarialcysten diagnostizierte Präparate zur Untersuchung herangezogen, die in den letzten Jahren an der hiesigen Frauenklinik durch Operation gewonnen wurden. Es waren dies meist grössere Cysten, deren anatomische Klassifikation versucht werden soll.

Fall II. Operat. 21. I. 07.

Die im Ligament latum dextrum gelegene Cyste ist etwa Hühnerei gross. Die Tube zieht über den Scheitel der Geschwulst hinweg, ihr dicht angelagert, ohne ein Mesosalpingium zu besitzen. Der mediale Pol des Eierstocks reicht bis zur Cyste heran. Ihre Hülle ist dünnwandig und zeigt am lateralen Abschnitt eine kleine, linsengrosse Tochtercyste. Die Innenfläche lässt deutliche Faltungen der Wand und an einer Stelle wirkliche papilläre Excrescensen erkennen. Mikroskopisch besteht die Cyste aus einer bindegewebigen Wand, in die helle epitheliode Zellen eingelagert sind, die an Luteïnzellen erinnern. Das Lumen der Geschwulst wird von einem abgeplattet-kubischen Epithel ausgekleidet, das in einschichtiger Lage angeordnet, besonders in den Nischen der Wand erhalten ist. Die Tochtercyste lässt bei mikroskopischer Untersuchung typische Follikelzellen und eine Theka erkennen.

Fall III. Operat. 9. I. 06.

Die Cyste entstammt den linken Adnexen und ist etwa 5 cm breit und 7 cm lang. Ueber ihre Lagebeziehung zur Tube und Ovarium lässt sich makroskopisch nichts aussagen, da beide Organe in der Bauchhöhle zurückgelassen wurden und auch der Operationsbericht die Topographie der Geschwulst nicht schildert; er besagt, dass es sich um eine Parovarialcyste mit wasserklarem Inhalt handle. Der Tumor ist dünnwandig und gefässarm; seine Innenwand zeigt leichte wellenartige Erhebungen. Mikroskopisch erkennt man eine Eigenwand der Cyste, die aus straffem, sklerosierten Bindegewebe besteht; in ihr entdeckt man hier und dort erweiterte Lymphräume. Nach innen sitzt dieser Eigenhülle ein einschichtiger Endothelüberzug auf, der, wie Schiefschnitte lehren, grosse, runde, helle Kerne besitzt. Die äusserste Schicht der Cystenwand wird an der Stelle, der das mikroskopische Präparat entstammt, aus einer Schicht sehr zellreichen Bindegewebes gebildet, das sofort den Gedanken an Stroma der Ovarialrinde erweckt; weiter sind deutliche Corpora albicantia nachweisbar. Offenbar wurde ein Teil des Ovariums in die Wand der Cyste eingezogen und plattgedrückt.

Fall IV. Operat. 11. XI. 09.

Die aus dem linken Ligamentum latum entfernte Cyste misst im Längsdurchmesser 6 cm, im Breitendurchmesser 5 cm und in der Dicke 4 cm. Ueber ihre Kuppe verläuft die dem Tumor dicht angeschmiegte Tube. An der Oberfläche der Aussenwand verlaufen einzelne dilatierte Gefässe. Die Innenfläche ist makroskopisch ganz glatt; da und dort finden sich an der Wand adhärente Blutgerinnsel. Mikroskopisch erweist sich die Cyste von hohem Zylinderepithel

ausgekleidet, das sich in kleineren oder grösseren Abständen zu zierlichen Epithelbouquets abhebt. Die Eigenwand des Tumors wird von einer Schicht sklerotischen, teils hyalin degenerierten Bindegewebes gebildet, das allenthalben durchblutet ist. Zu äusserst liegt eine Lamelle lockeren Bindegewebes, in dem sich Räume finden, die mit Zellen ausgekleidet sind, welche Uebergänge von platten zu kubischen bis zu zylindrischen aufweisen. Bei diesen Hohlräumen handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um erweiterte Lymphgefässe.

Fall V. Operat. 28. XI. 06.

Makroskopisch erkennt man in diesem Falle eine kindskopfgrosse Cyste mit einem Längsdurchmesser von 13 cm zu einem Querdurchmesser von 11 cm; sie entstammt der linken Seite. Das Ovarium wurde mitentfernt und ist 5 cm lang, 3 cm breit und 1,5 cm dick. Unterhalb desselben, am freien Rand des Ligaments, etwa 1,5 cm vom Hauptovarium entfernt, findet sich ein zweites Ovarium von ungefähr Haselnussgrösse. Zwischen diesem kleinen Eierstock und der lang ausgestreckten Tube, die kein Mesosalpingium besitzt, liegt die dünnwandige Cyste von einem weitmaschigen Gefässnetz überzogen. Die Innenseite der Geschwulst ist völlig glatt; der Inhalt wird als wasserklare Flüssigkeit beschrieben. Bei mikroskopischer Untersuchung findet man eine in Ringszügen angeordnete Schicht straffen Bindegewebes, die nach innen ein hohes Zylinderepithel mit leicht färbbaren Kernen trägt. Die äusserste Lage der Cystenwand wird von Ligamentgewebe und dem Peritoneum gebildet.

Fall VI. Krankengeschichte fehlt.

Die Cyste misst 5 cm in der Länge und 4 cm in der Breite. Sie ist verhältnismässig dickwandiger als die übrigen Cysten. Ueber ihren Scheitel, der Geschwulst dicht angelegt, zieht die geschlängelte Tube, die in ihrem ampullären Teil ein breitaufsitzendes Divertikel trägt, und deren Fimbrienende über den Tumor ausgestreckt ist. An der lateralen Cystenwand, etwa 0,5 cm von der Tube entfernt, hängt ein ungefähr bohnengrosser cystischer Anhang. Das Ovarium zeigt keinerlei Zusammenhang mit der Geschwulst und lässt normale Verhältnisse erkennen. Die Cysteninnenwand ist wellig, aber sonst ohne Besonderheiten. Bei der mikroskopischen Untersuchung bemerkt man im Cystenlumen ein kubisches bis abgeplattetes Epithel mit stark gefärbten Kernen. Darauf folgt ein straffes, zellarmes sklerotisches Bindegewebe, das die Eigenwand der Cyste bildet. Nach aussen folgt typisches Ligamentgewebe und der Serosaüberzug des Peritonëums. Die gestielte Cyste zeigte in ihrer Kuppe eine glatte Innenwand mit hohem Zylinderepithel. Einige Zellen färben

sich heller als die übrigen und sind scheinbar etwas aufgetrieben. Mit der Oelimmersion konnte man deutliche Flimmerhaare nachweisen. Das Epithel erinnert in seinem Charakter, besonders infolge der Vacuolisierung, an Tubenepithel. Die Wand der kleinen Cyste besteht aus ringförmig angeordnetem Bindegewebe, in dem zunächst keine Muskelfasern zu entdecken waren. Nach aussen wurde das Gewebe lockerer und vom Peritonealendothel umschlossen. Sehr bald fand sich in einem der nächsten Schnitte eine faltenartige Erhebung des Epithelbelags, bei sonst glatter Beschaffenheit der Wand. Es wurden Serienschnitte hergestellt, die ich in lückenloser Reihe bis in den Stiel des Anhangs hinein erhielt. Die Schnitte wurden auf grosse Glimmerplatten orientiert, gefärbt und in grösseren Gruppen in Cedernöl eingeschlossen. Da ich mich nun bei der mikroskopischen Betrachtung der Schnitte über die Gestalt der Falten, vor allem aber über den Verlauf des Ausführungsganges keine richtige, körperliche Vorstellung machen konnte, so habe ich ein Wachsmodell dieser Cystenpartie hergestellt. Es wurden die entsprechenden Schnitte mit dem Zeichenapparat auf Wachsplatten projiziert und diese nach bestimmten Marken übereinandergeschichtet. An diesem Modell kann man lange, fransenartige Falten sehen, die an den Tubenbau denken lassen. An der Innenseite der Cystenwand findet sich eine Rinne, die sich bald zu einem Lumen abschliesst und als kleiner Zapfen neben dem Stiel endet. In der Wand der Cyste treten in dem Abschnitt, der dem Stiel anliegt, vereinzelte Ringsmuskelzüge auf, während sonst keine Muskulatur zu erkennen ist, auch nicht in der Umgebung des Ausführungsganges. Der Stiel dagegen enthält reichliche Muskelfasern und Gefässe.

Fall VII. Operat. 29. V. 07. Krankengeschichte fehlt.

Der Längsdurchmesser der Cyste beträgt 8 cm, der Breitendurchmesser 7 cm; über ihren Scheitel verläuft dicht angelegt die Tube mit ausgezogener Fimbria. Das Ovarium ist am makroskopischen Präparat nicht zu sehen. Die Geschwulst ist dünnwandig und zeigt auf ihrer Aussenseite ein weitmaschiges Netz dilatierter Gefässe. In der Cystenhöhle bemerkt man kleine Erhebungen und Vertiefungen, die der Wand das Aussehen von chagriniertem Leder verleihen. Mikroskopisch besteht die Wand aus ringförmig angeordnetem Bindegewebe. Das Cystenlumen wird von hohem Zylinderepithel ausgekleidet; einzelne Zellen haben aufgehelltes Protoplasma und sind weniger stark gefärbt. Das Epithel ähnelt dem der Tube fast ganz genau und erhebt sich in kleinen Papillen. Zu äusserst folgt lockeres Ligamentgewebe und der Peritonealüberzug.

Fall VIII. Operat. 22. VI. 04. Krankengeschichte fehlt.

Das makroskopische Präparat stellt eine walnussgrosse Cyste dar, über deren Kuppe dicht angelagert die Tube verläuft. Der Tumor ist dünnwandig und lässt sonst nichts Auffallendes erkennen. Die Innenfläche ist vollständig glatt. Mikroskopisch untersucht, zeigt die Cystenhöhle eine Auskleidung von kubischen bis platt kubischen Epithelzellen, die stark färbbare Kerne besitzen. Die Wand selbst besteht aus einem zellarmen, straffen Bindegewebe, das von Serosaendothel überdeckt wird.

Fall IX. Operation 18. II. 04.

Die Cyste wurde aus den rechtsseitigen Adnexen exstirpiert; über ihre Grösse lässt sich nach dem makroskopischen Präparat nichts mehr aussagen, da grössere Stücke der Wand fehlen; nach der Krankengeschichte soll sie kindskopfgross gewesen sein. Die Tube schmiegt sich der Geschwulst eng an und besitzt kein Mesosalpingium mehr. Die Innenfläche ist wellig und zeigt bei mikroskopischer Untersuchung einen Ueberzug von Zylinderepithel, dessen Zellkerne sich stark färben. Daran schliesst sich nach aussen eine bindegewebige Eigenwand, die von Ligamentgewebe und dem Peritoneum überdeckt wird.

Bevor wir nun das Resultat unserer Untersuchungen bei den Fällen II—IX überblicken, wollen wir die Normen aufstellen, nach welchen, wie Schickele*) glaubt, eine Parovialcyste eindeutig bestimmt ist. In seiner Arbeit „Ueber die Herkunft der Cysten der weiblichen Adnexe usw." hat dieser Autor den Satz ausgesprochen: „Es sind drei Punkte, welche die Diagnose einer Cyste des Epoophoron sichern, 1. das Epithel, 2. der Bau der Wand, 3. die Lage der Cyste." Das wichtigste Merkmal der Epoophoroncysten, so führt er in seiner Darlegung aus, ist aber ihre Lage, nämlich ihre Aufstellung a) innerhalb des Ligamentum latum, b) in einer bestimmten Beziehung zur Tube, c) in völliger Unabhängigkeit vom Ovarium.

Auf Grund des zuletzt angeführten Kriteriums müssen wir zunächst den Fall II ausschalten. Die Cyste gehört zum Ovarium. Es handelt sich um ein Analogon des Falles I, nur dass die Geschwulst mit dem medialen Pol des Ovari-

*) Virchow's Archiv, Bd. 169.

ums unmittelbar im Zusammenhang steht. Sie hat sich wohl dem Hilus ovarii entlang zwischen die beiden Blätter des Ligamentum latum geschoben. Die anatomische Diagnose lautet für diesen Fall: Kystadenoma papillare vermutlich mit einer Corpus-luteumcyste verschmolzen. Herr Prof. Schottländer*) hat bereits mehrfach darauf hingewiesen, dass im Ovarium häufiger als gewöhnlich angenommen wird, Lymphcysten vorkommen und dabei gleichzeitig die Variabilität der Endothelzellen betont. Seiner Freundlichkeit verdanke ich auch die Durchsicht von Präparaten, die den Uebergang von platten Zellen in kubische bis zylindrische demonstrieren. Während dieser Fall schon Bedenken gegen die sichere Diagnose echter Parovarialcysten wachrufen muss, so ergeben sich weitere aus den Ausführungen von Schickele selbst. Er gibt übereinstimmend mit den übrigen Autoren zu, dass das Epithel grossen Variationen unterworfen ist, dass es schwankt zwischen flimmerndem Zylinderepithel bis zu platt kubischem. Ebensolchem Wandel in der Ausbildung ihrer Bestandteile unterliegt die Cystenhülle, deren Eigenwand, Schickeles Membrana propria, bei den grösseren Cysten rein bindegewebig, bei den kleineren noch teilweise muskulös ist. Aber auch gegen sein wichtigstes Merkmal, nämlich die Lage, lässt sich einwenden, dass Cysten anderer denn parovarieller Provenienz, dieselbe Topographie zeigen können wie die echten Cysten des Epoophoron. Insbesondere sind es wieder die Lymphcysten, die bei der enormen Umwandlungsfähigkeit der Endothelzellen genau Parovarialcysten vortäuschen können, ganz abgesehen von der von Schickele gänzlich perhorrescierten Hydroparasalpinx. Kossmann**) hat diesen Ausdruck geprägt und die Genese solcher Nebentubencysten begründet; freilich ist er viel zu weit gegangen, wenn er behauptet, dass die meisten, um nicht zu sagen alle

---

*) Arch. f. Gynäkologie, Bd. 78[1], Mittelrhein, Gesellschaft f. G., Monatsschr. f. G. u. G.

**) Martins Handbuch der Krankht. der Eierstöcke.

sogenannten Parovarialcysten, Hydroparasalpingitiden seien. Seine Argumente gegen die Herkunft dieser Cysten aus dem Epoophoron stützten sich vor allem auf den anatomischen Bau der Parovarialschläuche. Er sowohl als auch Popoff leugneten das Vorkommen glatter Muskulatur in der Wand der Epoophoronkanälchen, was jetzt wohl als widerlegt allgemein angenommen wird. Nach Durchsicht zahlreicher Präparate konnte ich das Vorhandensein einer Muskularis und zwar fast immer einer äusseren Rings- und inneren Längschicht bestätigen. Auch das Epithel hat Kossmann für seine Theorie mit herangezogen und betont, dass er meist kubisches Epithel fand, dies aber dahin berichtigt, dass auch flimmerndes Zylinderepithel in den Parovarialschläuchen vorkommt. Ohne letzteres bestreiten zu wollen, kann ich nur sagen, dass in den mir vorliegenden Fällen ausschliesslich kubisches bis platt kubisches Epithel mit stark tingierten Kernen, nie aber hohes Zylinderepithel oder Flimmerhaare nachzuweisen waren. Schliesslich hat Kossmann die Leistchen und Falten, die man in den sogenannten Parovarialcysten findet, auf Abflachung der Tubenfalten bezogen, wie man dies auch bei der Hydrosalpinx beobachtet, so dass seine Ansicht für manche Fälle vielleicht zu Recht besteht. Allerdings lassen sich diese Falten ebenso gut aus der Wucherung von zellreichem Bindegewebe erklären, das bisweilen in den Epoophoronkanälchen unterhalb des Epithels gelegen ist, wie Schickele ausführt.

Wie steht es nun mit der Frage nach dem Vorkommen von Nebentuben überhaupt? Während Schickele ihr Vorhandensein bestreitet, nimmt es doch Wunder, dass in der Nähe der Tube sich Bildungen finden, die makroskopisch und zum Teil auch mikroskopisch genau der Tube gleichen und sich ungezwungen aus derselben Organanlage wie die Haupttube erklären lassen. Nach dem Studium der einschlägigen Literatur*) halte ich die Genese der Nebentuben,

---

*) Hertwig, Handbuch der Entwickelungsgeschichte; Charpy et Poirier Traité de l'anatomie humaine.

Schickeles Anhänge mit Wimpertrichter, aus dem Müller'schen Gang für am wahrscheinlichsten; es seien hier kurz einige Daten aus der Entwicklungsgeschichte angeführt. Durch eine Abschnürung des Cölomepithels entsteht zunächst der kraniale Teil des Müller'schen Ganges, der als sein Wachstumprodukt den kaudalen längeren Abschnitt entwickelt. Es bildet sich zunächst eine anfangs flache Rinne, die sich in ihrem kaudalen Abschnitt mehr und mehr vertieft und sich von ihrem Mutterboden gänzlich abhebt, indessen der kraniale Teil trichterförmig eingezogen wird. Die Trichtermündung wird zum Ostium abdominale tubae, die Rinne schliesst sich zum Müller'schen Gang zusammen, der genau dem Wolff'schen Gang entlang zieht und ihn gleichsam als Wegweiser benutzt. Wenn nun der Verschluss der Tubenrinne diskontinuierlich erfolgt, also hier und dort unterbleibt, so entstehen Tubenostien und wachsen solche Trichter an Teilen des Wolff'schen Ganges oder Wolff'schen Körpers entlang, so entstehen die Nebentuben Kossmanns, die in seltenen Fällen die Grösse der normalen Tube erreichen können. (Fälle von Falk, Voigt, Bab.) Hiernach kann man geneigt sein bei der Frage der Nebentuben die scharfe Grenze, welche die Autoren zwischen den accessorischen Tubenostien, den gestielten Nebentuben mit und ohne Lumen und den ausgebildeten intraligamentären Nebentuben ziehen, weiter zu stecken und sie mehr unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu bringen. Dass die kleineren Anhänge hier und da keine regelmässig angeordneten Muskelzüge nach Art der Tubenwand besitzen, nimmt bei solch rudimentären Bildungen, die ja so leicht variieren, nicht besonders wunder. Soll doch auch die Muskularis der Epoophoronschläuche fehlen können. Und gerade das Vorkommen grosser Nebentuben macht die kleinen verständlich, die auf dieselbe Anomalie in der Entwicklung zurückzuführen sind und nur nicht die Ausbildung erfahren wie jene. In unserem Fall VI fand sich solch eine kleine, cystisch entartete Nebentube, deren Lumen in einem Höckerchen neben

dem Cystensack auslief; der Stiel ging als kleines Mesosalpingium an die Cyste heran. Ein zweiter, gestielter, cystischer Anhang mit langen Fransen, die mit Tubenepithel überzogen sind, fand sich im Falle 11, wo seine Lage geschildert werden soll. Regelmässig angeordnete Muskelzüge waren in der Wand nicht zu entdecken. Schickele folgt der Ausführung von Peters, der die erwähnten Anhänge mit Fimbrientrichter von Einstülpungen des Colomepithels ableitet, „die weder mit dem Müller'schen noch dem Wolff'schen Gang und den Urnierenkanälchen in irgend einer Kommunikation oder Beziehung stehen. Peters spricht diese Gebilde als die embryonale Anlage von späteren Cysten im Ligament oder als Parasalpingen an". Wie stellt sich aber diese Hypothese zu den oben erwähnten Fällen von fertig entwickelten Tuben und warum entstehen nicht anderen Orts in der Cölomhöhle solche Anhänge mit Fimbrientrichter. Dass Nebentuben durch Dehiscens aus cystischen Anhängen des Wolff'schen Körpers oder aus Wimpertrichtern, die ja im Verlauf der Entwicklung des Menschen überhaupt nicht angelegt werden, nicht hervorgehen, hat Schickele wohl mit Recht hervorgehoben. Von Franqué*) leitet einen Teil derNebentuben von den Reteschläuchen ab, die manchmal bis zur Fimbria reichen können, welche Hypothese aber wenig plausibel erscheint. Jedenfalls können auch diese Anhänge mit Tubentrichter cystisch entarten, wie dies ja auch in der Literatur (Rokitansky **) beschrieben ist und können nicht alle Fälle auf Tubendivertikelcysten zurückgeführt werden, wie die hier geschilderten zwei Fälle lehren. Sicherlich aber können auch Cysten der kleinen Nebentuben bei fortschreitendem Wachstum sich zwischen die Blätter des Ligaments vor-

---

*) Franqué, Ueber Urnierenreste im Ovarium, zugleich ein Beitrag zur Genese d. cystoid. Gebilde in der Umgebung der Tube. Zeitschr. f. G. u. G., Bd. 39.

**) Ueber ascessor. Tubenast u. Anhänge. Allgem. Wiener med. Zeitschr. No. 32, 1859.

schieben und zur Verwechslung mit Parovarialcysten führen, von denen sie anatomisch wohl kaum zu trennen sind. Ein anderer Teil der cystischen Anhänge des breiten Bandes leitet sich mit Bestimmtheit vom Wolff'schen Gang und Körper ab; ausführliche Darlegungen über diesen Gegenstand finden sich in der oben zitierten Arbeit von Schickele. Schliesslich seien hier noch die Keimepithelcysten erwähnt, die, bisweilen umfängliche Gebilde darstellend, durch Abschnürung von der Oberfläche zu Täuschungen Veranlassung geben können.

Aus diesen Darlegungen geht hervor, dass schon der Genese nach eine grosse Mannigfaltigkeit besteht, nur lässt sich für die echten Parovarialcysten kaum eine scharfe Grenze gegenüber den Nebentubencysten oder manchen Lymphcysten ziehen. Das Epithel der von mir untersuchten Cysten war platt kubisch, kubisch bis zylindrisch. Flimmerhaare konnten nur in einer cystischen Nebentube (Fall VI) nachgewiesen werden. Die Muskulatur in der Wand fehlte in allen Fällen, ausgenommen die cystische Nebentube, in deren Wand einzelne Muskelzüge vorhanden waren. Der Lage nach genügten die Fälle IV—IX den Anforderungen von Schickele. Die Papillen der Innenfläche waren ganz niedrig, und nur in dem cystischen Anhang von Fall VI waren hohe, faltenartige Erhebungen zu beobachten. Wo sich sonst wirkliche papilläre Excrescenzen zeigten (Fall I und II) handelte es sich um echte Ovarialcysten, die entweder vom Hauptovarium (Fall II) oder einem Nebenovarium (Fall I) ausgingen. In letzterem Fall kann das Ovarialgewebe durch den Druck der Cyste völlig zum Schwinden gebracht werden und nicht mehr in der Wand der Cyste nachweisbar sein. Dies scheint mir jedenfalls die häufigste Art der Entstehung sog. papillärer Parovarialcysten zu sein. Bis jetzt ist ausser dem Pfannenstiel'chen kein Fall von einer papillären Cyste des Epoophoron bekannt geworden. Streng genommen müsste verlangt werden, dass man einen Epoophoronschlauch in die Cystenhöhle hinein verfolgen kann, wie dies v. Reckling-

hausen bei einer gewöhnlichen Parovarialcyste tun konnte, und dass jeder Zweifel beseitigt ist, dass Ovarial- oder Tubengewebe am Aufbau der Wand teilnimmt.

Fall I zeigte die Tatsache, dass Ovarialgewebe zwischen die Blätter des Ligaments zu liegen kommen kann; in Fall V fand sich neben dem Hauptovarium ein zweites, kleineres Ovarium, und ich kann hier noch einen weiteren hierher gehörigen Fall anführen, den ich der Güte des Herrn Dr. Kehrer verdanke.

Fall X. Die Patientin, bei der eine doppelseitige Ovariotomie ausgeführt war, hatte trotz dieses Eingriffes die Periode behalten. Ja, es war zur Zeit der Menstruation dicht neben dem Uterus eine Anschwellung zu tasten. Die Patientin erlag einem Mediastinaltumor. Es fand sich im Ligamentgewebe Ovarialsubstanz, das mikroskopisch typisches Eierstocksbindegewebe, deutliche Follikel und Corpora candicantia erkennen liess. Schon bei makroskopischer Betrachtung liess sich das Ovarialgewebe genau vom Ligamentgewebe trennen.

Es handelt sich in drei Fällen um sogenannte accessorische Ovarien, die eine gewisse anatomische Selbständigkeit haben und nicht wie Fall II blos Teile des Hauptovariums sind. Hier sei kurz gestattet, gegen jene Bezeichnung ein philologisches Bedenken zu äussern, da jener Ausdruck besagt, dass zu dem ursprünglichen Organ noch ein zweites hinzukomme, was nach den Daten der Entwicklungsgeschichte und der pathologischen Anatomie keinesfalls richtig ist. Am einfachsten spricht man von einem abgesprengten Eierstock oder Ovarium aberrans. Zuerst hat Grohe (1863), diese Anomalie beobachtet. Nach ihm bestätigte eine Reihe anderer Forscher den Befund. Ich will nun im Folgenden das Einteilungsprinzip der wichtigsten Autoren wiedergeben.

Gebhart. I. Ovarium supernummerarium.

II. „ succenturiatum; gestielte in organischem Zusammenhang mit dem Hauptovarium stehende Appendices.

III. Abgeschnürte Teile.

Thumim (Arch. f. G. 56).

A. Bildung der Annomalie im foetalen Leben;
   1. per Excessum;
   2. foetale Peritonitis;
   3. Achsendrehungen.

A. Bildung der Annomalie im postfoetalen Leben;
   1. Achsendrehung;
   2. Peritonitis;
   3. Sprengung oder Dehnung;
   4. intraovarielle Vernarbung nach Berstung eines Graaf'schen Follikels oder durch chronisch entzündliche Prozesse des Eierstocks.

Kossmann (Martin, Krankheiten des Eierstocks).

I. Anlage eines oder mehrerer überzähliger Ovarien.

II. Das ursprüngliche Ovarium wird nachträglich in mehrere Stücke geteilt.

Seitz. (Volkmanns Sammlung; Heft 286.)

I. Ueberzählige Ovarien (Fall von v. Winckel und Engström.)

II. Accessorische Ovarien (1. intra-, 2. extra-) peritoneal gelegen.
   ad. 1 a) Der Zusammenhang mit dem Hauptovarium ist erhalten;
   b) das accessor. Ovarium ist unabhängig vom Hauptovarium;
   ad. 2 Die retroperitoneal gelegenen Eierstöcke und Ovarialkeime.

Rosenstein (Inauguraldissertation Königsberg 1898.)

I. Aus einer einheitlichen Anlage hervorgegangene accessor. Ovarien.

II. Durch Excessbildung entstandene accessorische Ovarien.

Chiari (Verhandlg. d. Deutsch. G. f. Path.)

I. Ovarien, welche auf embryonale Abspaltungen kleiner Mengen von Ovarialgewebe zurückzuführen sind.

II. Ovaria bipartita und pluripartita;
1. foetal 2. postfoetal entstanden.

III. Eigentliche Excessbildungen.

Bevor ich mich zur Kritik dieser Klassifikationen der Ovaria aberrantia wende, will ich einiges von ihrer Genese mitteilen. Nach der, wie mich mit Felix Bühler*) dünkt, jetzt am besten fundierten Theorie (Hatschek) war jede Zelle des Gonaden- oder Mesodermsackes im stande Eier zu bilden. Diese Tätigkeit wird aber bei der weiteren Entwicklung auf einzelne Zellen einer bestimmten Region beschränkt; die übrigen Zellen werden zu somatischen Zellen differenziert. Die Genitalzellen behalten somit ihren primären Charakter bei, während ihn die übrigen Mesodermzellen aufgeben und also höhere Differenzierung erlangen. Bei einigen Vertebraten z. B. den Selachiern manifestieren die Cölomzellen wenigstens embryonal noch ihre latente Fähigkeit, Keimzellen zu bilden, die aber im späteren Leben wieder verschwinden. So findet man bei den genannten Fischen an verschiedenen Stellen des Cöloms unter anderem auch in der Serosa des Darms (Felix u. Bühler) Keimzellen. Jedenfalls müssen die Genitalzellen der Vertebraten eine Wanderung vornehmen, um an ihren Bestimmungsort, die Genitalleiste zu kommen. Es liegt also die Annahme nahe, dass von solchen bei der Wanderung liegen gebliebenen Zellen sich Ovaria aberrantia bilden könnten. Auch beim Menschen sind Genitalzellen am Mesenterium (Palarino 1887) und in der Gegend des Müller'schen Ganges (Nagel 1889) beschrieben worden. Aber einer weiteren Entwicklung zu einem funktionierenden Organ sind diese Zellen nicht fähig; höchstens, dass sie die Möglichkeit haben, ein oder den anderen Primordialfollikel zu

*) Hertwig, Handbuch der Entwickelungsg.

bilden. Nur jene Ovarialkeime würden aus diesen versprengten Keimzellen ihre Erklärung finden. Nun sind aber in einer Reihe von Fällen, wie dies auch die drei hier erwähnten zeigen, wirklich physiologisch funktionierende Ovaria aberrantia, die in ihrer Struktur dem ausgebildeten Organ vollkommen ähneln, ja sogar ein vollkommen entwickeltes Ovarium mit Ligamentum ovarii proprium und Tube ist bekannt geworden (v. Winckel)*). Diese Gebilde sind von der fertigen Genitalleiste durch deren Verdoppelung oder durch Abspaltungen von derselben zu erklären, ohne dass jedoch die Entwicklungsgeschichte imstande wäre, einen hinreichenden Grund hierfür zu geben. Zwar hat man eine Reihe von Ursachen beschuldigt, so z. B. den Descensus der Ovarien, wobei dann beim Hineingleiten in den Peritonealsack kleine Reste von Ovarialgewebe liegen bleiben sollen (Olshausen). Kossmann führt an, man könnte sich vorstellen, dass das in den Eierstock eindringende Bindegewebe unter dem Einfluss annomal sich entwickelnder Gefässe an einer Stelle reichlicher in die Genitalfalte hereinwüchse. Bei der Umwandlung von embryonalem Bindegewebe in definitives, ein Vorgang, welcher der Umwandlung des Granulationsgewebes in Narbengewebe völlig ähnlich ist, würde ein Teil der ursprünglichen Keimdrüse abgesprengt. Diese Hypothese gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man annimmt, dass unter gewissen noch unbekannten Bedingungen ein Teil der Keimzellen zu Grunde geht und durch das einwuchernde Bindegewebe ersetzt wird. Jedenfalls passt sich das Bindegewebe nach Ansicht der Embryologen immer seiner Umgebung an, ohne je eine führende Rolle zu spielen. Vielleicht werden auch, wie ich vermute, durch das Hineinwachsen der Reteschläuche einzelne Ovarialteile abgetrennt. Jedenfalls kann nach dem jetzigen Stand der Entwicklungsgeschichte eine eindeutige Erklärung für die Bildung der Ovaria aberrantia noch nicht gegeben werden. Jedoch muss man nach dem Vorkommen

*) v. Winckel. Lehrbuch d. Frauenkrankheiten. 1890.

eines wirklichen doppelten Ovariums dieselbe Ursache für die Erklärung der kleineren funktionierenden Organe heranziehen, so dass also fliessende Uebergänge zwischen jenen selteneren Fällen und den auch hier beschriebenen sich finden, was ja auch Herr Professor Schottländer bei der Demonstration solcher Präparate betont hat. Dass in dem einen Fall von v. Winckel (der einzig sichere) gleichzeitig eine Tube und Ligamentum ovarii proprium erhalten waren, beweist nur, dass zwei Missbildungen neben einander vorkommen können und es ist wohl nicht nötig, sie auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen.

Noch anderer pathologischer Prozesse wäre hier zu gedenken, die zur Bildung von Ovaria aberrantia führen können. Zunächst wäre die Peritonitis zu erwähnen, die im postfoetalen Leben sehr wohl durch Stränge und chronische Entzündungen, Abspaltungen von Ovarialgewebe bewirken kann. Doch glaube ich, dass die so entstandenen Ovaria aberrantia ein Schattendasein führen und unter den neuen Lebensbedingungen bei der Hinfälligkeit der Keimzellen sehr bald zu Grunde gehen. Was die foetalen Peritonitiden betrifft, so scheint die Frage ihrer Bedeutung bis heute noch nicht gelöst zu sein. Müssten sich doch auch an anderen Organen Reste solcher Entzündungen finden, die allerdings bei der diesem Alter eigenen Regenerationsvermögen später schwer nachweisbar sind. Dass intraovarielle Vernarbungen ähnliche Absprengungen erzeugen können, ist wohl ohne weiteres klar.

Mögen nun auch im einzelnen Falle die Gründe für die eine oder die andere Genese sprechen, so ist man doch nach dem jetztigen Stand der Frage nicht berechtigt, das ursächliche Moment oder die Zeit der Entstehung der Anomalie als Einteilungsprinzip der Ovaria aberrantia zu wählen. Es ist am einfachsten, rein morphologisch zu verfahren und sie folgendermassen zu gliedern:

I. Ovaria aberrantia, die mit dem Hauptovarium in organischem Zusammenhang stehen;
   a) im Bereich des Keimepithels gelegene (Appendices);
   b) intraligamentäre (Fall 1).

II. Ovaria aberrantia die unabhängig vom Hauptovarium sind;
   a) intraligamentäre (Fall VI und Fall X);
   b) retroperitoneale.

Wie schon oben erwähnt, können diese Ovaria aberrantia normal funktionieren und so nimmt es auch nicht wunder, dass sich darin dieselben Krankheitserscheinungen finden wie in den normalen Eierstöcken. Ja es scheint sogar, dass sie eine Prädisposition zu pathologischen Prozessen in sich tragen. Freilich werden die meisten Fälle eben nur infolge der pathologischen Erscheinungen in den Bereich unserer Betrachtung gezogen, während normale anatomisch weit seltener und nur zufällig beobachtet werden. Besonders scheinen die Ovaria aberrantia, analog andern Keimversprengungen auch leicht den Ausgangspunkt für proliferierende Geschwülste zu bilden. Im Folgenden soll kurz eine Zusammenstellung der in der Literatur beschriebenen Geschwülste, die sich in versprengten Eierstöcken entwickelt hatten, wiedergegeben werden.

I. Kystadenoma ovarii pseudomucinosum. Fälle von: Olshausen, v. Winckel, Thumim, Seitz, Bassini (Ovarialkystom hinter dem Colon), Frank, Rosenstein.

II. Kystadenoma papillare.

Zwei Fälle von v. Winckel.

III. Corpus-lutëumcyste. Fall von Gottschalk, der vonSanti offenbar missverstanden worden ist, indem er die Lage der Cyste innerhalb des Ligamentum latum für unmöglich hält, ohne an die Möglichkeit versprengten Keimgewebes zu denken. (Monatsschr. f. G. u. G. 1908.)

IV. Kystadenoma papillare kombiniert mit Corpus-luteumcysten (Fall I).

V. Dermoide.
Fälle von: Sippel, Ruppolt, Krömer, Neumann, Siveking, Wilms, Charcot, Cullingworth, Funke, Gsell, Franz.

VI. Myorsarkom. Schultz-Schultzenstein.

Aus der vorstehenden Uebersicht ergibt sich, dass in versprengten Ovarien zwei Mal ein Kystadenoma papillare zur Beschreibung kam. Dass diese Geschwülste noch ausserdem mit Corpus-lutëumcysten vergesellschaftet waren, ist bis jetzt anscheinend in keinem Fall bekannt geworden. Nicht blos der Fall I zeigte solch eine Epithel tragende Corpus-lutëumcyste, sondern auch der Fall II, dem hier noch ein weiterer hinzugefügt werden soll.

Fall XI. Operat. 12. IV. 07.

Das makroskopische Präparat entstammt dem linken Ovarium und stellt eine Cyste dar, die im gehärteten Zustand gefaltet aussieht und einen Längsdurchmesser von 20 cm zu einem Querdurchmesser von 15 cm aufweist. Ueber die Kuppe der Geschwulst hinweg verläuft die Tube in einer Längenausdehnung von 5 cm, um lateral mit der lang ausgezogenen Fimbrie zu enden. Der Eileiter hat einen gestreckten Verlauf und besitzt kein Mesosalpingium mehr. Vom medialen Tubenstumpf ausgehend, zieht die Stielabtragungsstelle der Geschwulst über eine Fläche von 8 cm. Die Cystenhülle ist gleichmässig dick (etwa 2 mm) und fühlt sich lederartig an. 6 cm vom Ostium abdominale tubae entfernt, an der vorderen Cystenwand, bemerkt man eine etwa nussgrosse Vorwölbung; die Cystenhülle ist im Bereich dieser Stelle pergamentartig und durchscheinend. Das Innere zeigt höhere und niedere Falten und fein verästelte Papillenstöcke. Es lassen sich schon makroskopisch nach dem anatomischen Bau und der Färbung der Cystenhülle drei Felder unterscheiden. Das eine am lateralen Cystenpol gelegen, misst in seinem grössten Durchmesser 14 × 16 cm; es zeigt eine wellige Beschaffenheit der Innenwand, ist bräunlich gefärbt und weist einzelne dunkelrote Sprenkel von adhärentem Blut auf. Das mediale Feld, das genau dieselben Befunde darbietet, hat zwei grösste Durchmesser von 11 cm × 7 cm. Zwischen diesen Bezirken liegt nun ein mehr gelblich-braun gefärbtes Feld, das den Rest der Cystenwand einnimmt und wie die Innenfläche des Dünndarms aussieht. Ueberall zeigen

sich villiartige Erhebungen, die sich an einzelnen Stellen zu grossen blumenkohlartigen Papillenstöcken zusammenschliessen. Im Bereich dieses papillären Bezirkes findet sich an der Stelle, an der sich aussen die verdünnte Wand zeigte, eine etwa nussgrosse Tochtercyste. Eine etwa zwei Finger breite Prominenz der Innenwand, dem Ostium abdominale der Tube aussen entsprechend gelegen, zeigt mehrere kleinere Cystchen. Schliesslich muss hier noch eines cystischen Anhangs gedacht werden, der aussen der Hinterwand der Cyste gestielt aufsass, ungefähr 2 cm von der Tube entfernt. Den mikroskopischen Befund dieses gestielten Anhangs habe ich bei der Abhandlung über die Nebentuben verwertet. Die aus dem medialen und lateralen Feld gewonnenen mikroskopischen Präparate zeigen im wesentlichen denselben Befund, den ich zusammenfassend schildere. Die Cystenwand besteht aus drei Lamellen; die innerste zeigt schon bei schwacher Vergrösserung eine rautenartige Anordnung ihrer Bestandteile und lässt eine braune Pigmentation erkennen. Wenn man diese Innenschicht mit stärkerer Vergrösserung betrachtet, so sieht man ein lockeres gefässreiches Bindegewebe, das allenthalben in mehr oder weniger parallel ziehenden Reihen verläuft. In seine Maschen sind epithelioide, pigmentierte Zellen eingelagert. Ausserdem finden sich darin Leucocyten, vereinzelt auch Riesenzellen, Fibrin und Blut. Darauf folgt eine hyaline ebenfalls wellig gefaltete Hülle, an die sich nach aussen eine kernreiche Zone Bindegewebes anschliesst. Nach aussen folgt weiter noch das Ligament und das Peritoneum. Der papilläre Teil der Cyste lässt die pigmentierten Zellen vermissen; der sonst gleich gebauten Wand sitzen papilläre Excrescenzen auf, die mit einschichtgem Cylinderepithel überkleidet sind, das hier und da deutliche Sekretionszustände und Becherzellen erkennen lässt. Dieses Epithel hat sich nun stellenweise nach den beiden Nachbarfeldern vorgeschoben, und findet sich dann der pigmentierten Epithelschicht direkt aufgelagert, ausserdem finden sich in letzterer vereinzelte drüsige Abschnürungen.

Der Cysteninhalt wurde als dunkelbraune, syrupartige und zähe Masse beschrieben, von dem keine chemische Analyse gemacht wurde. Ausserdem lag in der Cyste ein wurmförmiges Gerinnsel, das wie der Leib einer Anelide aussah. Mikroskopisch bestand es aus Blutkörperchen und Fibrin. Vielleicht hat es sich durch die rhythmischen Bewegungen der Flüssigkeit beim Gehen gebildet.

Die drei erwähnten Fälle zeigen sich also als Corpus-luteumcysten mit einem Epithel, das papillären Cysten entstammt. Nach dem Vorgang von Fränkel und Santi teilt man die Corpus-luteumcysten ein in:

1. Cysten, deren innerste Auskleidung aus einer Schicht Bindegewebe besteht, welche die Luteïnschicht überdeckt.

2. Cysten, deren innerste Auskleidung aus einer Schicht Luteïngewebe besteht.

3. Cysten mit endothelialer oder epithelialer Auskleidung: a) die der Luteïnschicht direkt aufsitzt, b) die durch eine Bindegewebeschicht von der Luteïnschicht getrennt ist.

Die Frage nun, die hier in Betracht gezogen werden soll, ist die nach der Herkunft 1. des Endothel- und 2. des Epithelbelags. Bei allen jenen Corpus-lutëumcysten nach dem Typus 3 b wird es sich meist um einen Endothelbelag handeln, wobei die mit dem Bindegewebe einwuchernden Lymphgefässe sich in die Cyste öffnen und die Innenauskleidung liefern. Das Epithel der Cysten glaubte man vom Keimepithel ableiten zu müssen, das nach dem Platzen des Follikels in dessen Höhle eindringen sollte. Auch die Tubenfimbrien hat man für den Epithelbelag verantwortlich gemacht und angenommen, sie dränge sich nach erfolgter Berstung durch das Stigma folliculi in die Follikelhöhle. Schliesslich hat man auch die zurückgebliebenen Granulosazellen des geplatzten Follikels beschuldigt, sie könnten die Epithelauskleidung der Corpus-lutëumcysten liefern, was aber mit Rücksicht auf die grosse Hinfälligkeit dieser Zellen beim gesprungenen Follikel schwerlich zutreffen dürfte. Die oben aufgezählten Hypothesen werden von Santi wohl mit Recht bekämpft. Wie kommt nun aber das Epithel in die Cyste? In unseren Fällen (Fall I, II, XI) fanden sich Bilder, wo zwei Cysten, Corpus-lutëumcyste und papilläres Kysadenom sich gegen einander vorschoben, um miteinander zu verschmelzen, und wo das Epithel der proliferierenden Geschwulst über das Luteïnmembran hinwegwucherte.

So entstehen Cofluenzcysten, die einen Wachstumsmodus der Ovarialcysten darstellen, auf den Prof. Schottländer in seiner Arbeit über Dermoide zuerst besonders hingewiesen hat. Dass verschiedene Corpus-lutëumcysten

eines Eierstocks ebenfalls verschmelzen können, um eine grosse Geschwulst zu bilden, ist wohl einzusehen. Es würden also die grösseren Corpus-lutëumcysten eher aus der Confluenz verschiedener kleiner Geschwülste als aus der Vergrösserung einer einzigen zu erklären sein. Dass sich Corpus- albicanscysten, auf die Kloebner neuerdings die Aufmerksamkeit gelenkt hat, ganz ähnlich verhalten wie Corpus-lutëumcysten, versteht sich wohl von selbst. Jedenfalls soll an dieser Stelle nochmals das Vorkommen von Confluenzcysten betont werden, als eines häufigeren Vorkommnisses, welches auch gleichzeitig in manchen Fällen den Epithelbelag der Corpus-lutëumcysten einfach erklärt.

Kurz zusammengefasst ergibt diese Arbeit folgende Resultate:

Parovialcysten sind anatomisch nur dann mit Sicherheit zu diagnostizieren, wenn ihr Zusammenhang mit einem Epoophoronkanälchen nachgewiesen ist; Lymphcysten und Nebentubencysten können leicht zu Verwechslungen Anlass geben mit den echten Cysten des Epoophoron, wenn es überhaupt möglich ist, sie scharf zu trennen. Papilläre Parovarialcysten sind bis jetzt nicht eindeutig bestimmt in der Literatur beschrieben; die meisten von ihnen werden sich auf papilläre Kystadenome eines Ovarium aberrans zurückführen lasen.

Ovaria aberrantia können nach dem jetzigen Stand der Entwicklungsgeschichte nur nach ihrem morphologischen Verhalten gruppiert werden, scheinen jedoch genetisch unter einander in engerer Beziehung zu stehen als bisher angenommen worden ist.

Corpus-lutëumcysten vereinigen sich sehr wahrscheinlich mitunter mit Cysten anderer Provenienz und stellen dann Confluenzcysten dar, deren Vorkommen häufiger ist als bis jetzt allgemein angenommen wurde, wodurch der Epithelbelag der Corpus-lutëumcysten in manchen Fällen eine einfache Erklärung findet.

Lebenslauf.

Ich, Hugo Frey, bin am 9. März 1881 als Sohn des Hauptlehrers Karl Frey geboren und kath. Konfession; ich besuchte das Gymnasium meiner Heimatstadt und bezog 1901 die Universität ebendaselbst. Im Jahre 1907 bestand ich das ärztliche Hauptexamen und promovierte am 2. März 1908. Zur Zeit bin ich Assistent am städt. Krankenhaus in Konstanz.